**Preparação de Soluções**



Trabalho realizado por:

Marta Pereira nº33

Beatriz Gil nº31

Pedro Rocha nº26

Marisa Santos nº21

Escola Secundaria da Ramada

Ano Lectivo 2010/2011



**Objectivo:**

Nesta experiência tinha-mos como objectivo preparar uma solução de sulfato de cobre pentahidratado (CuSO4**.**5H2O) com uma dada concentração de 0,03 mol/dm3, respondendo à pergunta “Como se prepara uma solução com uma dada concentração?”.

**Material:**

Para realizar esta experiencia necessitamos de :

* Balança de precisão
* 2 Balões volumétricos de 50ml
* Gobelé de 100ml
* Esguicho com água destilada
* Espátula
* Pipeta volumétrica de 20 mL e 5mL
* Conta gotas
* Rolha

**Modo de Proceder**

Em primeiro lugar tivemos que calcular qual a quantidade de sulfato de cobre que necessitávamos.

Concentração que queríamos obter – 0,03 mol/dm3

Volume inicial – 50 cm3 = 0,05dm3

Pela regra dos 3 simples temos que :

|  |  |
| --- | --- |
| 0,03 mol | 1 dm3 |
| x mol | 0,05 dm3 |

Então:

Temos que tirar 0,0015 mol da solução inicial com 50 cm3. Passando para gramas fica:

Sabemos então que para conseguir-mos obter uma solução com uma concentração de 0,03 mol temos de retirar 0,375g.

Passando ao procedimento experimental, em primeiro lugar temos de retirar 0,375g de sulfato de cobre com a ajuda da espátula para dentro de um gobelé e pesar para obter uma medição exacta.

Depois temos que diluir o sulfato de cobre num pouco de água. Quando este já estiver diluído temos de transferir a solução para um balão volumétrico.

Depois de transferida a solução deve-se adicionar água até perto da marca dos 50 mL. Para obter um valor mais exacto deve-se acrescentar o restante com um conta-gotas.

No final, deve-se colocar uma rolha no balão volumétrico e agitar para homogenizar.

**Solução diluída**

Para se obter uma solução diluída basta medir com pipetas volumétricas de 20 mL e 5 mL a solução anterior e transferir a solução para um outro balão volumétrico. Depois de transferidos os 25 mL da primeira solução, acrescenta-se água até chegar aos 50 mL.

Para um resultado mais preciso deve-se usar o conta-gotas no final e utilizar novamente a rolha e agitar para homegenizar.



**Discussão dos resultados**

A experiência correu bem, conseguimos obter o resultado esperado.

Realizamos a pesagem 3 vezes para obter um resultado mais preciso.

À medida que íamos transferindo a solução e adicionando mais agua reparamos que a solução ia ficando mais clara, como era de esperar.